Relógio de Ponto Eletrônico Pointline BIO

Guia Rápido de Instalação e Operação

Um produto desenvolvido e fabricado por:

RW Tecnologia Indústria e Comércio Ltda
Rua Centro Empresarial Paulo Frederico de Toledo, 80
Santa Rita do Sapucaí - MG
CEP: 37540-000
Tel: 0 xx (35) - 3471-3172
rw@rwtech.com.br
www.rwtech.com.br

Versão 1.0

Sr. Usuário:

Leia atentamente este manual e siga corretamente as instruções de instalação e operação. Assim você estará assegurado de que seu equipamento estará operando em suas melhores condições de uso.

Antes de instalar seu equipamento, tome as seguintes precauções:

- Verifique se o local é adequado, se o ambiente é coberto, protegido contra água, sol, poeira e outros que podem danificar seu equipamento;
- Verifique se o cabo é compatível e possui comprimento adequado, ou seja:
    - menor ou igual a 30 metros para comunicação RS232;
    - menor ou igual a 1,2 Km para comunicação RS485.

OBS: Em caso de instalação do equipamento sem as precauções citadas, qualquer troca de peças e manutenção serão cobrados.

A ligação do aparelho à rede elétrica (110/220V) deve ser efetuada conforme item "INSTALAÇÃO" deste manual. A ligação errada da rede elétrica ou das demais conexões podem causar danos ao aparelho, não assegurados pela garantia;

- ***Este equipamento não é adequado para ambientes nos quais os funcionários possuam, por decorrência do tipo do trabalho, dedos sujos ou com digitais prejudicadas por produtos químicos, entre outros. Há um número reduzido de pessoas que, mesmo não se encaixando nos casos anteriores, não possuem digitais com qualidade suficiente para identificação (digitais muito úmidas ou secas, desgastadas, etc.). Assim, para estes casos, faz-se necessário que o cliente providencie uma maneira de contingência para registro do ponto destes usuários.***

- ***Qualquer sistema de identificação biométrico possui taxas de erros FRR (falsa rejeição) e FRA (falso aceite), que devem ser considerados na aplicação final do produto.***

- ***Caro usuário: solicitar a instalação a um profissional habilitado.***

- ***Este equipamento não é adequado para instalação em ambientes externos. Consulte seu representante a respeito do produto na versão para instalação em ambientes externos.***

Este documento pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. A RW reserva-se o direito de fazer aprimoramentos e/ou alterações no produto aqui descrito a qualquer momento sem aviso prévio.
Algumas telas ou recursos do programa EZPoint aqui apresentados podem não coincidir exatamente com as telas atuais do software.

Índice:

Pág.

Capítulo 1 – Conhecendo o Aparelho

1.1 – Características Técnicas 4
1.2 – Como funciona o aparelho 5

Capítulo 2 – Instalando o Relógio

2.1 – Fixando o Relógio à parede..... 5
2.2 – Rede Elétrica/ Bateria 6
2.3 – Ligação da Comunicação..... 6
2.3.1 – Comunicação RS232 7
2.3.2 – Comunicação RS485 7
2.4 - Ligação da Sirene..... 9

Capítulo 3 – O Software EZPoint e o Relógio

3.1 – Considerações Iniciais 11
3.2 – Tela Principal 11
3.3 – Ajustando a data/hora do relógio de ponto 12
3.4 – Cadastrando os usuários e as digitais 12
3.5 – Excluindo um usuário/ Digitais de um usuário 14
3.6 – Horários de Funcionamento do Relógio 14
3.7 – Toques da Sirene..... 15
3.8 – Coletando os Pontos do Relógio (Recebendo Eventos) 16
3.9 – Relatórios 17

Garantia 18

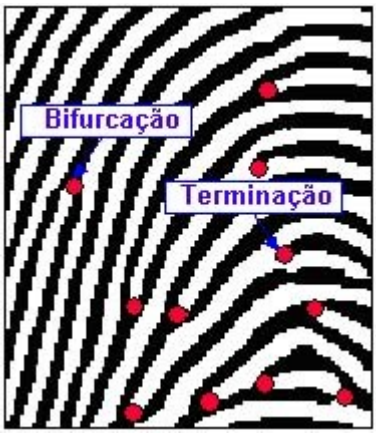
Parabéns por adquirir o Sistema de Controle de Ponto Eletrônico Pointline BIO! Com ele você estará de posse de um dos mais avançados sistemas de ponto do mercado. Visando obter o máximo proveito das facilidades implementadas no sistema, recomendamos a leitura completa deste manual.

Capítulo 1 – Conhecendo o Aparelho

1.1 - Características Técnicas

- Relógio de ponto com tecnologia biométrica por impressão digital;
- Possibilita o cadastro de até 10 dedos (digitais) por usuário;
- Tipo do sensor: Ótico. Resolução: 500 dpi. Tamanho da imagem: 272 X 320.
- Poderoso DSP com um dos melhores algoritmos biométricos do mundo.
- Software de apuração incorporado (EZPoint);
- Relógio de ponto para até 1000 funcionários (com 2 digitais por usuário);
- Capacidade de até 9976 eventos (em memória não volátil interna – E2PROM, não necessita de nenhuma bateria para armazenamento dos dados);
- Permite o cadastro de até 32 horários de funcionamento para o relógio;
- Display LCD Azul alfanumérico 16X2 com backlight;
- No-break (com carregador automático inteligente) incorporado;
- Produto microcontrolado com tecnologia anti-travamento (WATCH DOG);
- Indicação (via display) de sistema sem energia elétrica;
- Indicador sonoro de registro de ponto;
- Relé (contato seco) para acionamento de sirenes ou fechaduras;
- Comunicação RS232 ou RS485 (ambos de fábrica, selecionáveis por jumpers internos), TCP/IP (opcional);
- Modo de funcionamento: identificação (1X1) stand-alone (não necessita de cartões ou de computador ligado para reconhecimento das digitais no relógio).

1. 2 - Como funciona o aparelho



O Pointline BIO trabalha fazendo a leitura das digitais dos usuários, que não são iguais nem mesmo entre dois dedos de uma mesma pessoa. Para agilizar a identificação, são capturados os pontos únicos em uma digital, chamados minúcias (pontos vermelhos na figura ao lado). O produto torna-se de grande utilidade para o funcionário, pois não há o problema do esquecimento de cartões, garantindo o registro do ponto. Os benefícios para o empregador também são muito interessantes: economia na aquisição e reposição de crachás, bem como a eliminação de fraudes na marcação do ponto (garante que o ponto do funcionário só será registrado com a presença física do mesmo, o que não ocorre com sistemas de ponto convencionais à cartão).

Capítulo 2 – Instalando o Relógio

2.1 - Fixando o relógio à parede

O Relógio de Ponto Pointline BIO possui furos (pontos) específicos para fixação, localizados na parte traseira do relógio. A escolha do local de instalação deve ser tomada levando-se em conta os detalhes:
- O relógio deve estar próximo a um ponto de rede elétrica;
- O local escolhido deve ser livre de umidade e poeira, deve ser rígido e livre de trepidações.

Conforme pode ser visto no aparelho, o relógio de ponto é “encaixado” nos parafusos da parede. Caso haja necessidade da fixação do aparelho a parede, de modo que o relógio só seja retirado da parede por pessoas autorizadas (por exemplo com a chave de um cadeado) a RW dispõe de um suporte específico para fixação do relógio á parede. Favor consultar seu representante para maiores informações.

2.2 - Rede Elétrica/Bateria

Antes de Instalar a rede, atentar para os seguintes aspectos:

- Verificar, na parte traseira ou inferior do relógio (na etiqueta de número de série), se a tensão de funcionamento do relógio (110/220V) é compatível com a rede local. A rede deve ser estável;

- **O relógio possui um rabicho (cabo de alimentação) de 3 vias. É extremamente recomendável que seja instalado, um "plano terra" para ligação no pino central do cabo de alimentação do relógio. A não ligação do "terra" pode comprometer o funcionamento dos circuitos internos de proteção contra curtos-circuitos,etc.**

Uma vez asseguradas as condições acima, pode-se ligar o rabicho do relógio (tomada) à rede elétrica. O relógio deve iniciar-se, emitir um bip e exibir, após alguns segundos uma hora válida ou a mensagem "Por Favor Ajuste o Relógio".
O no-break interno (pack de baterias) já está ligado ao aparelho, e começa a funcionar quando o relógio é ligado à tomada. Porém, como em todo equipamento que possui baterias, faz-se necessária uma carga inicial de algumas horas (geralmente 8 horas) para perfeito carregamento.
Quando o sistema estiver funcionando sem energia elétrica, o display do relógio exibirá a mensagem " SEM ENERGIA", que aparecerá alternadamente com as informações de hora. A mensagem de alerta de sistema sem energia é exibida somente quando o relógio está pronto para a marcação de batidas, ou seja, com o relógio ajustado.

2.3 – Ligação da comunicação

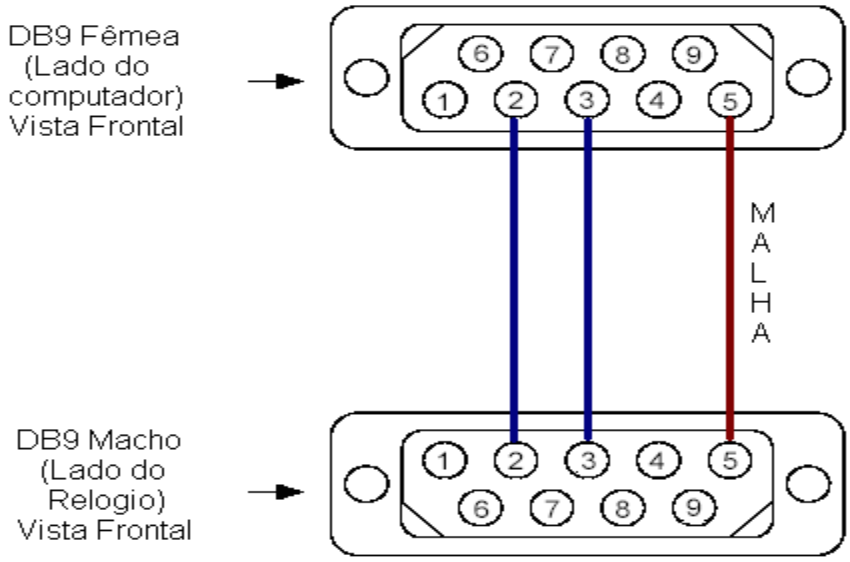
O relógio utiliza uma saída serial do microcomputador (do tipo COM) para trafegar as informações. Se o computador possuir dispositivos como placa de rede, FAX/Modem, etc., deve-se verificar se estas não estão utilizando a mesma porta serial onde será ligado o cabo de comunicação.
Obs.: Alguns computadores possuem apenas uma porta serial, que pode estar sendo utilizada pelo mouse. Caso o computador onde será instalado o software para comunicação não tenha uma porta serial disponível, é necessário instalar uma placa serial adicional (mult-IO ou multi-Serial), uma placa PS/2 com um mouse compatível (liberando-se assim a porta serial para o uso com o relógio) ou ainda, um conversor USB/SERIAL (caso o computador tenha suporte à comunicação USB).
O Pointline Bio é capaz de comunicar com o computador via RS232 (configuração de fábrica) ou RS485.

Caso desejar passar o cabo de comunicação por conduítes, atentar para deixá-lo separado de cabos de energia, e distante de equipamentos como motores, etc.

Cabo especificado para ligação da comunicação: cabo para microfone estéreo AWG 26 - 2 vias, e malha (TX, RX e Terra).

2.3.1 – Comunicação RS232

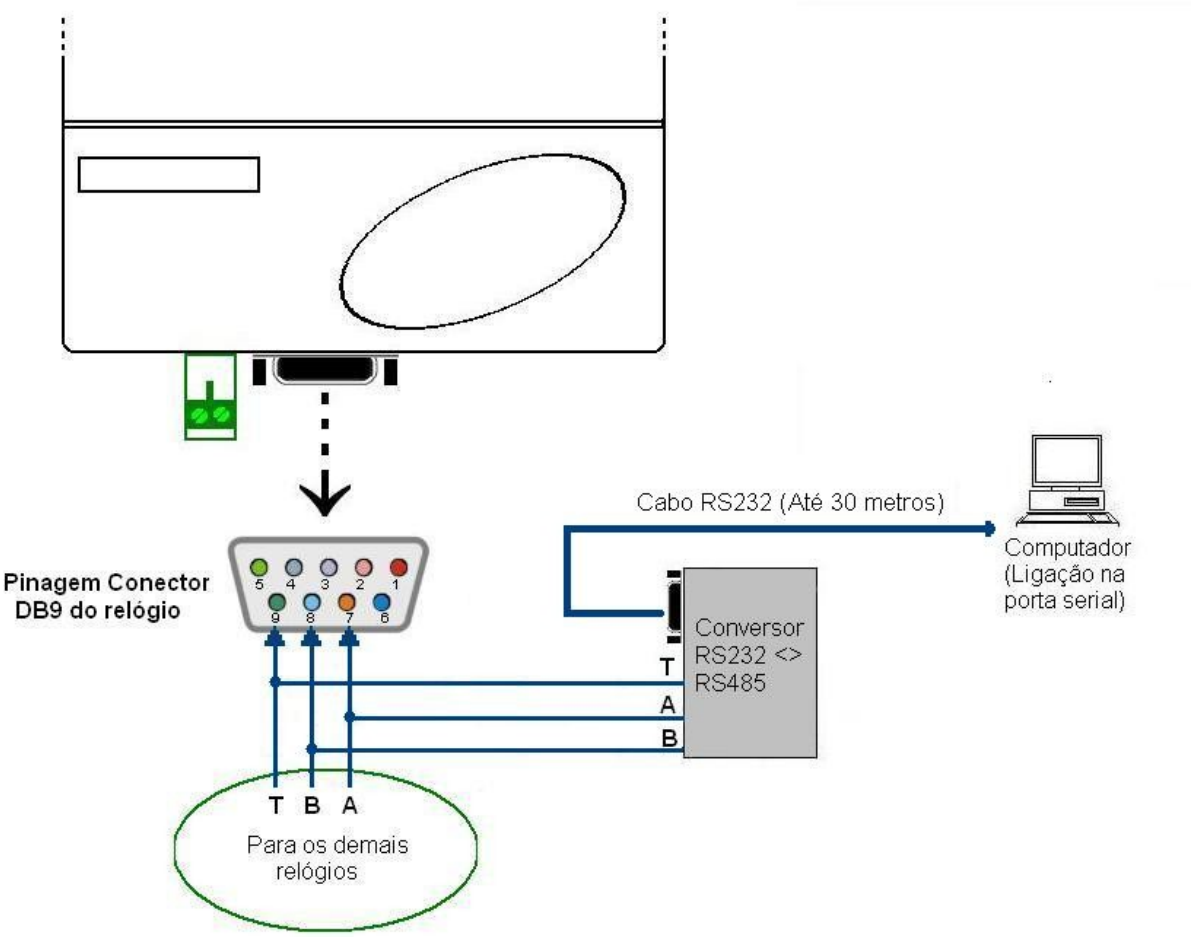
Esta é a configuração de fábrica do Pointline Bio.
A comunicação RS232 é utilizada para comunicação de apenas 1 relógio de ponto ao computador, sendo a distância entre ambos inferior a 30 metros. Esta comunicação não requer conversor adicional. Para ligação, basta conectar o cabo de comunicação (que acompanha o produto) no relógio e na porta serial do computador. Seguir a ligação a seguir caso seja necessário um cabo de comunicação maior que o fornecido, evitando fazer emendas no cabo. Caso a serial disponível no computador seja com conector DB25, a ligação será a mesma da figura a seguir, com excessão da ligação da malha. Para este caso, o pino 5 do DB9 macho (lado do relógio) que deve ser ligado no pino 7 do DB25 (lado do computador).
Após a construção do cabo, testar a comunicação com o computador (Vide item "3.3 – Ajustando Data/Hora do Relógio de Ponto", por exemplo).
Caso não haja sucesso na comunicação, inverter os fios dos pinos 2 e 3 em uma das extremidades (no lado do relógio ou do computador, o que for mais conveniente).



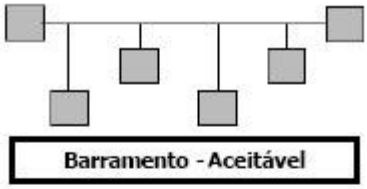
2.3.2 – Comunicação RS485

Para a comunicação de vários relógios ao mesmo computador, podendo a linha de comunicação chegar a 1,2Km. Para tal, faz-se necessário o uso de um conversor RS232/RS485 (opcional). Para tornar cada relógio da rede apto a comunicar via RS485, é necessário abrir o relógio e mudar os jumpers JP11 e JP12 para as posições 2 e 3. Estes jumpers estão localizados ao lado do transformador do relógio.

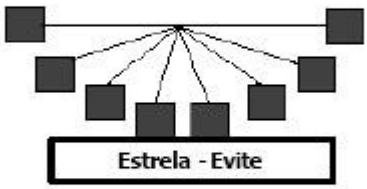
Após trocar os jumpers de todos os relógios a serem ligados via RS485, pode-se fazer a ligação 485. Para tal, seguir o esquema a seguir, que mostra a ligação de um ou mais relógios no conversor 485, e este na porta serial de um computador. O cabo de ligação do conversor ao computador é um cabo serial comum.
Caso a comunicação não ocorra com sucesso, inverter a ligação dos pinos 2 e 3 de um lado do cabo de ligação do conversor ao computador.
A comunicação RS485 geralmente é composta de somente 2 fios. Recomenda-se, porém, que o pino que une os terras dos controladores -T (vide figura) seja também interligado, no intuito de prevenir possíveis ruídos.
A rede de comunicação RS485 possui varistores e fusíveis eletrônicos de proteção, que necessitam de um plano terra para o perfeito funcionamento (vide item "2.2 - Rede Elétrica").
Para distâncias grandes de cabo de comunicação, ou onde a mesma não se estabeleça corretamente devido a ruídos, faz-se necessário ligar o jumper JP4 **somente** da placa do último relógio da rede RS485.



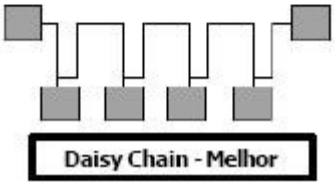
Como pode ser visto na figura ao lado, a ligação recomendada dos relógios na rede RS485 é a do tipo "Daisy Chain.", ou seja, o fio que vai próximo relógio é ligado diretamente no conector DB9 do relógio anterior.



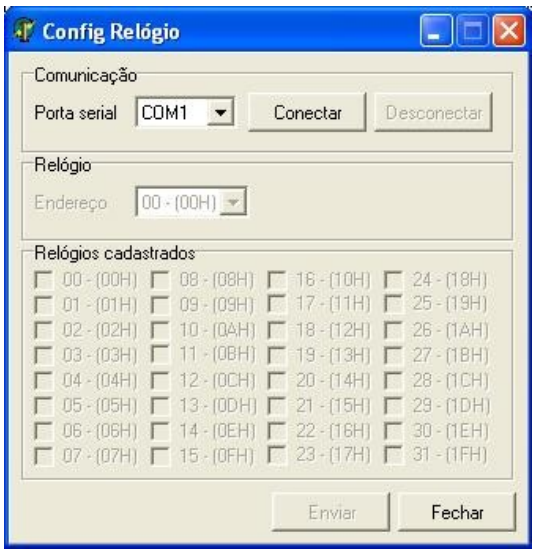
Cada controlador possui um endereço único, que o identifica dentro da rede, sendo o endereço padrão de cada relógio é igual a "00". Assim, caso seja necessário ligar mais de um relógio em uma rede 485, pode-se discriminar no pedido de compra o endereço do relógio, ou mesmo utilizar o programa "Config Relógios" que muda (a qualquer momento) o endereço do relógio.



Vale lembrar que, deve-se conectar um relógio por vez na rede para a configuração individual de seu endereço (caso contrário, todos os relógios recebem o mesmo endereço enviado pelo computador).



Para configurar o endereço de cada relógio, acessar o programa "Config Relógio" (disponível com o seu representante). Selecionar a porta serial na qual o conversor está ligado e clicar em "Conectar". Selecionar o endereço desejado em "Endereço" e clicar em "Enviar".


Config Relógio
Comunicação
Porta serial
COM1
Conectar
Desconectar
Relógio
Endereço
00 - (00H)
Relógios cadastrados
00 - (00H) 08 - (08H) 16 - (10H) 24 - (18H)
01 - (01H) 09 - (09H) 17 - (11H) 25 - (19H)
02 - (02H) 10 - (0AH) 18 - (12H) 26 - (1AH)
03 - (03H) 11 - (0BH) 19 - (13H) 27 - (1BH)
04 - (04H) 12 - (0CH) 20 - (14H) 28 - (1CH)
05 - (05H) 13 - (0DH) 21 - (15H) 29 - (1DH)
06 - (06H) 14 - (0EH) 22 - (16H) 30 - (1EH)
07 - (07H) 15 - (0FH) 23 - (17H) 31 - (1FH)
Enviar
Fechar

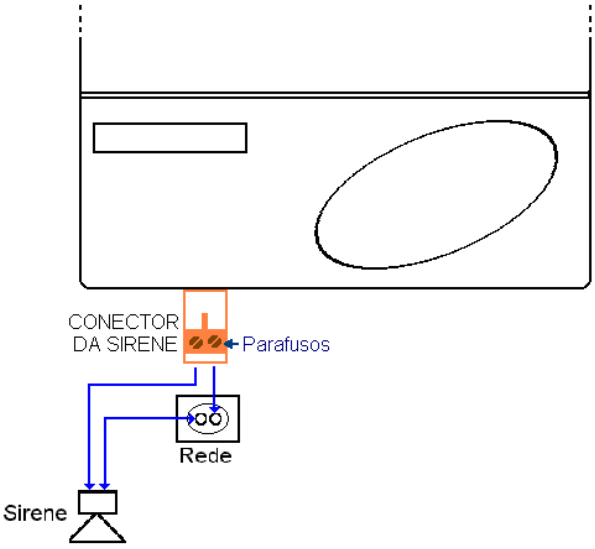
2.4– Ligação da sirene

O relógio de ponto Pointline BIO possui um relé para acionamentos em geral. De fábrica, este relé está pronto para acionamento de uma sirene (para entrada e saída de funcionários, por exemplo) ou outro dispositivo similar, com horários e durações personalizáveis.

Há também a opção da aquisição da versão do relógio para acionamento de fechadura (controle de acesso simples), porém não mais disponibilizando o recurso de acionamento de sirenes nesta versão (haja visto que há apenas 1 relé disponível).

O conector verde que sai da parte inferior do relógio de ponto é destinado a este fim, bastando apenas ter em mãos uma chave de fenda pequena. Como pode ser visto no desenho a seguir, o relógio não alimenta a sirene. Este apenas fecha um contato momentâneo (contato seco, relé normalmente aberto) que permite o acionamento da mesma.

Portanto, verificar se a rede e a tensão de trabalho da sirene são compatíveis.
Retirar o conector (verde) da sirene do relógio e efetuar a ligação conforme a figura a seguir. Será necessário girar os parafusos no sentido anti-horário para abrir os contatos, inserir o fios "desencapados" na parte interna do conector, e apertar os parafusos girando-os no sentido horário. Ainda antes de ligar o conector novamente ao relógio, "dar um curto" nos parafusos (com o auxílio, por exemplo, de um alicate de bico), a fim de testar a integridade dos fios e da sirene em questão. **CUIDADO! Não encostar os dedos nos parafusos do conector, fio ou alicate: Risco de Choque Elétrico!** Caso a sirene não seja acionada, verificar o estado da mesma, dos fios, da rede, e se a ligação está certa.



Uma vez assegurada a ligação, pode-se testar o funcionamento integral do acionamento da sirene, conforme mostrado no item "3.7 – Toques da Sirene".
Pelo fato das ligações do relógio serem removíveis (conector da sirene e comunicação), caso seja necessário retirar provisoriamente o relógio da parede, pode-se remover estas ligações, bastando posteriormente encaixá-las novamente ao relógio.

OBS:

- Caso o modelo adquirido seja para acionamento de fechadura, as considerações para instalação são as mesmas acima. Como mostrado acima, o relógio não irá alimentar a fechadura, necessitando-se de uma fonte externa. Atentar para que a fechadura em questão não consuma uma corrente superior a 1 Ampére.
- *Importante: O acionamento da sirene/ Fechadura só ocorrerá com a presença da rede elétrica.*

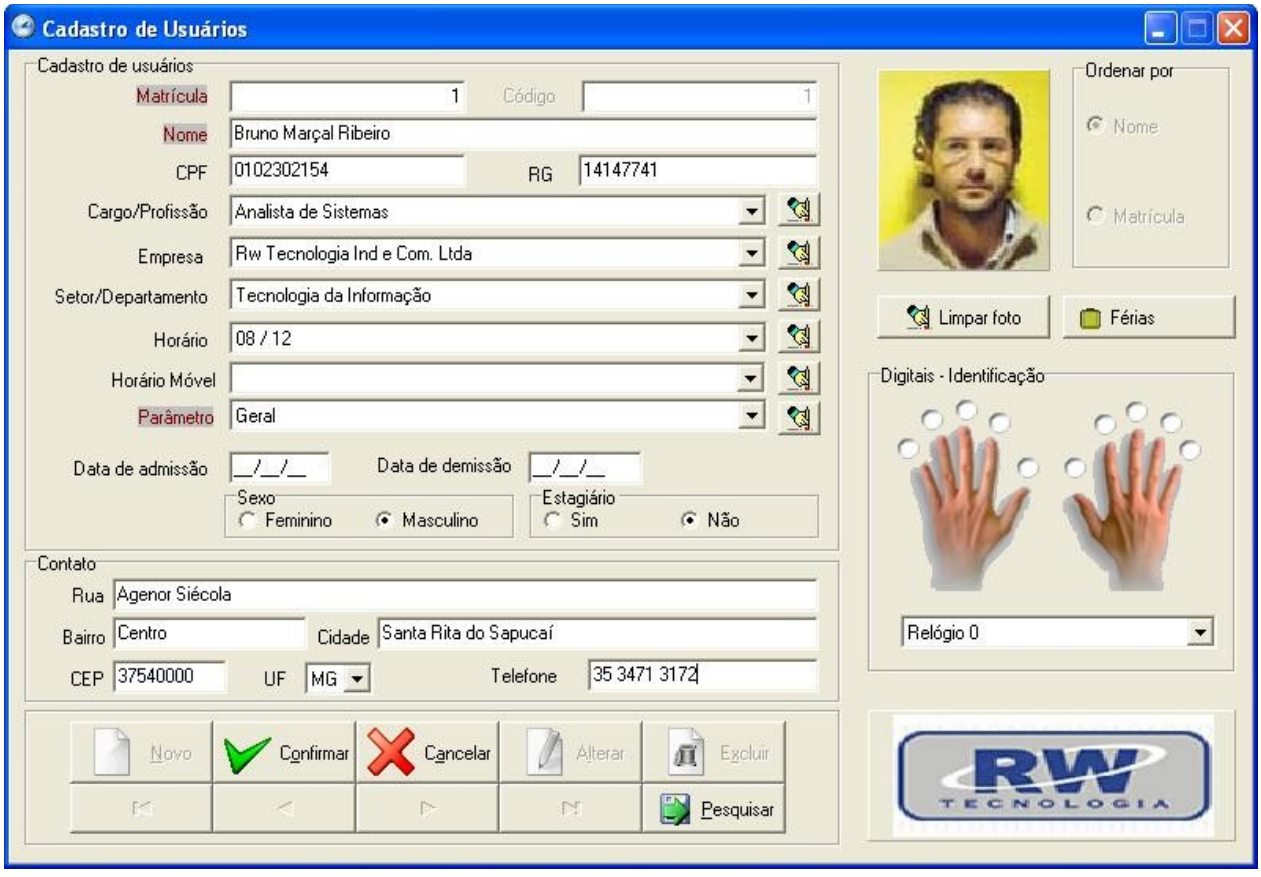
Capítulo 3 – O Software EZPoint e o Relógio

3.1 – Considerações iniciais

O software que acompanha o pacote é o EZPOINT. Trata-se de um sistema eletrônico de apuração de ponto, que permite igualdade no tratamento de ponto de seus funcionários. Dentre os recursos do software podemos citar o controle de extras, faltas, etc. Neste documento, não aprofundaremos na abordagem completa do programa, visto que para este fim existem os manuais do EZPoint que estão inclusos no próprio pacote do sistema. A ajuda no software é de maior praticidade devido ao fato de poder ser aberta paralelamente ao próprio programa. Aqui mostraremos características básicas do sistema, a interação entre o relógio e o software, entre outros recursos.

3.2 – Tela Principal

Nesta tela, são cadastrados os funcionários da empresa, seus dados cadastrais e suas digitais. Os campos de preenchimento obrigatório são: *Matrícula* (única para cada funcionário), e o nome do funcionário. Os campos *Cargo/Profissão*, *Setor/Departamento*, podem ser cadastrados através da opção *Cadastro*, e são opcionais. Para cadastro das digitais dos usuários, vide item *3.4 "Cadastrando os usuários e as digitais"*.

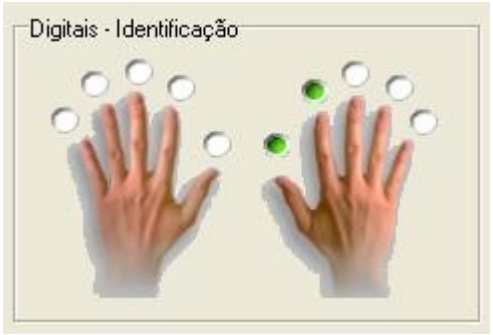


3.3 - Ajustando a data/hora do relógio de ponto

Para que o relógio de ponto apresente uma hora válida em seu visor, permitindo que os funcionários batam o ponto, é necessário ajustar o relógio interno do relógio de ponto. Para tal, ajustar primeiramente o relógio do computador (o relógio deve estar devidamente ligado e o cabo de comunicação ligado ao relógio e ao computador). Com o relógio do computador ajustado, pode-se clicar em COMUNICAÇÃO/ AJUSTAR RELÓGIO.
Se não houver hora válida no relógio (pode ocorrer por pane na rede elétrica e completo descarregamento da bateria), o relógio exibirá a mensagem "POR FAVOR, AJUSTE O RELÓGIO", **e nesta situação, não será permitido que nenhum funcionário bata o ponto, permanecendo assim até que o horário seja novamente ajustado.**

3.4 - Cadastrando os usuários e as digitais

Uma maneira rápida e prática de se colocar o relógio para funcionar, logo que o relógio é adquirido, deixando os funcionários aptos para bater o ponto, é a seguinte (o relógio deve estar com data/hora ajustados, conforme item anterior):
1)- Na tela principal, cadastraremos as informações de um novo usuário clicando em NOVO (parte inferior da tela);
2) - Preencher os campos Matrícula e NOME;
3)- Clicar em Confirmar. Pode-se repetir os passos 1, 2 e 3 até que todos os funcionários estejam cadastrados. Informações adcionais (horário, etc.) podem ser cadastradas posteriormente.
4) – Neste passo, iremos cadastrar a digitais para os funcionários. Para tal, é necessário que o software não esteja em modo de edição, ou seja, que o cadastro do usuário seja terminado clicando-se em "Confirmar" ou "Cancelar", de acordo com a necessidade. Para cadastrar digitais do usuário, basta selecionar o funcionário em questão, e clicar no dedo do usuário que se deseja cadastrar. Os dedos que possuem uma "bolinha" verde (vide abaixo) já encontram-se cadastrados, podendo somente (se desejável) serem apagados.



É interessante que o dedo cadastrado do usuário no software (exemplo, polegar direito) coincida com o dedo cadastrado do funcionário no relógio, para que em caso de esquecimento de qual(is) do(s) dedo(s) foi(ram) cadastrado(s), o software esteja com as informações corretas.

5) – Após clicar no dedo do usuário, aparecerá a tela abaixo. Clicar em “Incluir”. É necessário que não haja nenhum dedo no leitor do relógio durante este processo, ou seja, que o relógio esteja exibindo a hora, bem como que o relógio esteja devidamente conectado ao computador.

A partir deste momento, o relógio começará o processo de cadastro, capturando duas amostras de cada dedo. O EZPoint exibirá uma tela como a abaixo:

Neste momento, o relógio solicita que o usuário insira e retire o dedo no leitor algumas vezes, de modo a capturar algumas variações possíveis do mesmo dedo, aumentando a qualidade do cadastro. Assim, basta que o usuário siga as instruções do relógio e aguarde na tela do computador o resultado da operação. O usuário deve manter o dedo no leitor, exercendo leve pressão, até que o relógio exiba nova instrução em seu display (visor). Repetir a operação caso o software indique algum erro no cadastro.
Caso o dedo tenha sido capturado com sucesso, este passará a ser exibido no cadastro do usuário com uma “bolinha” verde.
O relógio possui sistemas de “timeout” que estabelecem limites máximos de tempo para o usuário inserir ou retirar o dedo, de modo a não travar o equipamento. Analogamente, caso o aparelho não responda, a tela anterior deixará de ser exibida dentro de alguns minutos, sendo então necessário repetir a operação caso o software indique algum erro.

Após o cadastro, o usuário pode inserir o dedo no relógio e verificar se o ponto é registrado, bem como coletar as marcações (vide item 3.8 – "Coletando os pontos do relógio – Recebendo Eventos").
6) – Repetir os itens 4 e 5 para o cadastro das digitais de cada usuário do sistema;
7)- Os demais cadastros são opcionais, ou não são necessários neste momento (por exemplo, o preenchimento do campo horário é obrigatório somente antes de "puxar" o relatório do funcionário, no final do mês (por exemplo)- não influindo assim no comportamento do relógio.

3.5 – Excluindo um usuário/ Digitais de um usuário

Para as funções abaixo, faz-se necessário que o relógio esteja devidamente ligado ao computador.

a) – Para a exclusão de um usuário:
Atenção: Este procedimento apagará o usuário em questão, e todas as digitais deste que encontram-se gravadas na memória do aparelho.
Para excluir um usuário, é necessário selecioná-lo, clicar em "Excluir" e então em "Confirmar". O software neste momento envia o comando para a exclusão do usuário para o relógio, e exibe o resultado da operação.

b) – Para a exclusão de um dedo do usuário
Selecionar o usuário em questão e clicar no dedo previamente cadastrado (ou seja, que contém a "bolinha" verde) que se deseja apagar. Clicar então em "Apagar" e aguardar a informação do resultado da operação na tela do computador.

c) – Para exclusão de todas as digitais de todos usuários de uma só vez
Atenção: Este procedimento apagará todas as digitais gravadas na memória do aparelho!!
Para excluir todas as digitais de todos usuários da memória do relógio, clicar em "COMUNICACAO/ APAGAR FLASH". Confirmar a operação clicando-se em "SIM".

3.6 – Horários de funcionamento do relógio

O relógio de ponto Pointline BIO possui o recurso de funcionamento (horários nos quais o mesmo está apto para receber marcações de ponto) sob horários específicos. O relógio sai de fábrica sem nenhum horário de funcionamento cadastrado, estando nesta situação liberado para marcações em qualquer horário. Caso seja necessidade do cliente (e sob sua responsabilidade), pode-se cadastrar os horários nos quais o relógio aceitará marcações acessando o recurso "CADASTRO/HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO DO RELÓGIO".
Os passos a serem seguidos são os seguintes (vide figura a seguir):

1) – Clicar em "Novo";
1) Digitar a faixa de horário para funcionamento nos campos "De:" e "Até:";
2) Selecionar os dias da semana para se aplicar este horário;
3) Clicar em "Aplicar";
4) Clicar em "Inserir".
5) Repetir o procedimento para cadastro de todos os horários necessários;
6) Pode-se excluir ou alterar um horário cadastrado, bastando selecionar o horário em questão em "Visualização" e em seguida clicar na opção desejada: Alterar ou Excluir.
7) Clicar em "Comunicação/ Horários de Batidas" para enviar os horários cadastrados para o relógio de ponto.

3.7- Toques da Sirene

Caso seja de interesse que o relógio acione dispositivos programáveis (sirenes para entrada e saída de funcionários, etc.), proceder da maneira abaixo para cadastrar os horários para toque:

- Clicar em *Cadastro/ Toques da Sirene.*
- A maneira como é feita o cadastro dos horários é muito semelhante ao cadastro de Horários de Funcionamento do Relógio. Caso haja alguma dúvida, favor referir-se ao item anterior "Horários de Funcionamento do Relógio".

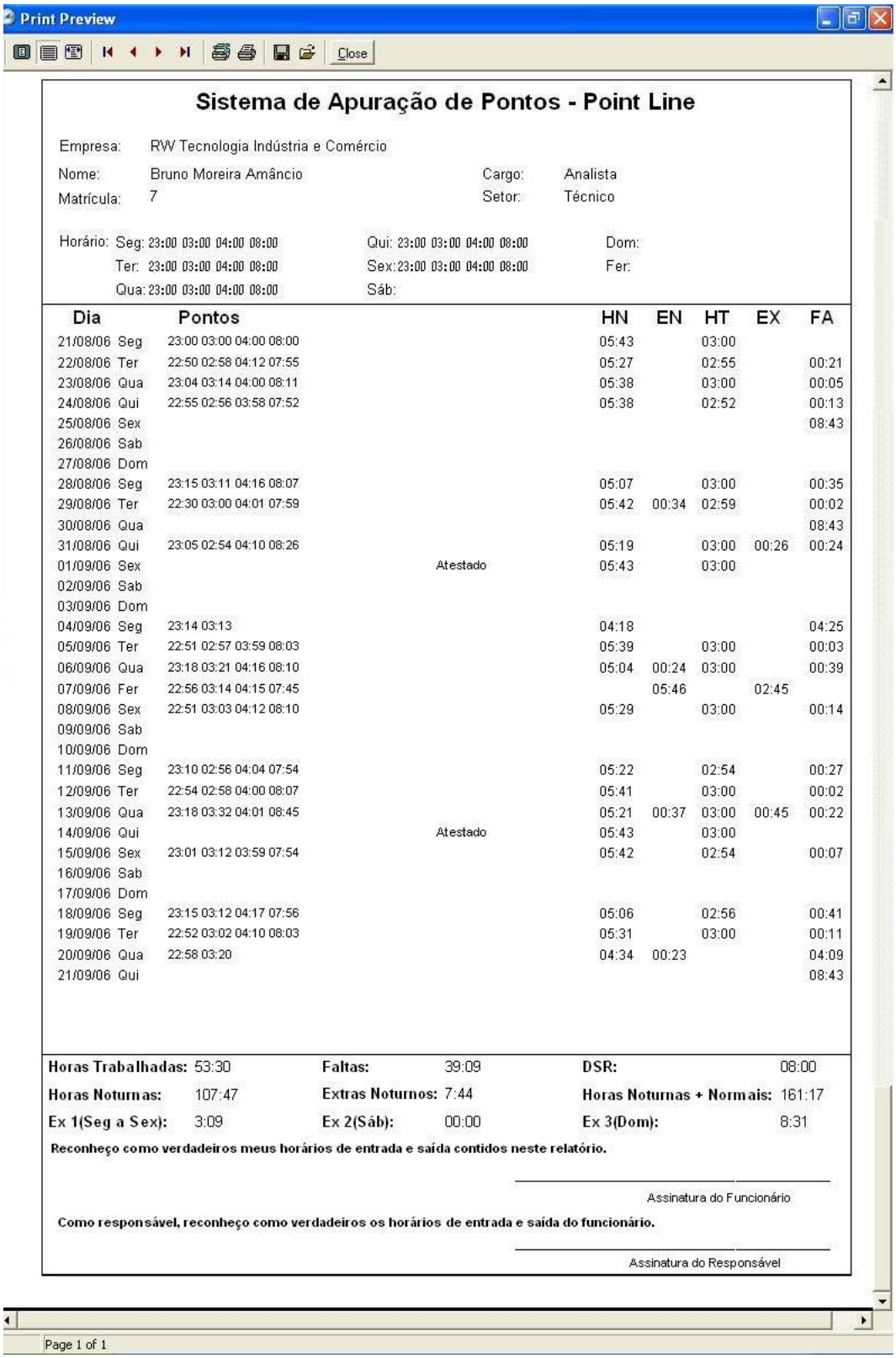
Após cadastrados todos os toques, pode-se fechar esta tela e clicar em *Comunicação/Toques da Sirene*.
Para a ligação da sirene ao relógio, consulte o item anterior "2.4 – Ligação da Sirene".

3.8 - Coletando os pontos do relógio (Recebendo Eventos)

Quando necessário (a critério da empresa – semanalmente, mensalmente ou de acordo com a capacidade de memória interna – 9976 pontos), deve-se clicar em *Comunicação/Receber Eventos* para que os pontos do relógio sejam transferidos para o computador. Preventivamente, o relógio avisa em seu display (quando o relógio está ajustado) quando os pontos em sua memória excedem 80% de sua capacidade (exibindo a mensagem "Memória Ocupada > 80%"). Quando a memória do relógio estiver completamente ocupada este exibirá a mensagem "Memória Esgotada"), e à partir deste momento não será mais permitido que os funcionários batam o ponto, até que os pontos sejam coletados através do menu *Comunicação/Receber Eventos*.
Estas mensagens são exibidas quando o relógio interno do relógio de ponto está ajustado.

3.9 - Relatórios

Após os pontos (eventos) terem sido corretamente coletados e conferidos, pode-se exibir o relatório do funcionário através do menu RELATÓRIOS. Abaixo está um exemplo de relatório que pode ser obtido através do EZPoint.



GARANTIA

Assegura-se ao Relógio de Ponto *POINTLINE BIO a* garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele se apresente no período de 1(um) ano, contados a partir da data de emissão da nota fiscal.
A garantia tornar-se-á nula e sem efeito se esse aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, desgaste natural das peças e componentes, uso abusivo ou em desacordo com as instruções do manual, descuido do usuário no manuseio, transporte ou remoção do aparelho, ou ainda, no caso de apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas.
A garantia oferecida limita-se ao conserto ou troca do produto adquirido. A RW não se responsabiliza por possíveis danos causados por incidentes, má fé ou inabilidade no uso do produto.

RW Tecnologia